

Université Claude Bernard Lyon 1



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2015 - 2016

UE 6

Correction des annales (non officielle)

2013-2014

Laura DARCHE
Déborah DESSOLIN
Julie VULLIERME

Question 1 E

- A. **Faux** : Tout médecin peut prescrire avec une ordonnance bi-zone dans le cadre d'une affection longue durée
- B. **Faux** : Elles sont utilisées pour les Affections de longue durée (ou ALD) qui ne concernent qu'une liste restreinte de maladies chroniques. Les ALD sont définies par le ministère de la santé, on en compte 28.
- C. **Faux** : les ordonnances bi-zones permettent le remboursement à 100% de la partie concernant l'affection longue durée seulement. La partie concernant les maladies intercurrentes ne donne pas droit à une prise en charge totale.
- D. **Faux** : cf question A : tout médecin peut prescrire une ordonnance bi-zone.
- E. **Vrai** : c'est la définition des ordonnances bi-zones.

Question 2 : ACD(E)

- A. **Vrai** : la pharmacovigilance débute après l'autorisation de mise sur le marché (AMM).
- B. **Faux** : En 40 ans, 121 médicaments ont été retirés du marché, dont 1/3 pendant les 2 premières années et la moitié pendant les 5 premières années de commercialisation. Ce ne sont donc pas des situations qui arrivent "souvent".
- C. **Vrai** : la réévaluation des AMM peut être faite à la demande en cas de problème de sécurité ou d'efficacité.
- D. **Vrai** : La pharmacovigilance comprend le signalement des effets indésirables et le recueil des informations le concernant (Phrase du cours)
- E. ?? Aucune info dans le cours

Question 3 : ABCDE

- A. **Vrai** : C'est un des facteurs aggravants principaux
- B. **Vrai** : l'insuffisance rénale entraîne une modification de la pharmacocinétique (élimination des médicaments)
- C. **Vrai** : les pluripathologies entraînent souvent des ordonnances multiples ou chargées, favorisant les interactions médicamenteuses néfastes.
- D. **Vrai** : certains facteurs génétiques sont responsables de modifications pharmacocinétiques.
- E. **Vrai** : l'éducation thérapeutique du patient (ETP) est primordiale afin d'avoir une observance correcte. Le médecin doit expliquer le traitement à son patient pour qu'il le prenne dans les meilleures conditions.

Question 4 : B(C)DE

- A. **Faux** : cette catégorie de médicaments n'existe pas.
- B. **Vrai** : ces médicaments présentent des restrictions justifiées par la nécessité d'effectuer la prescription dans des établissements disposant de moyens adaptés au diagnostic et au suivi des maladies pour le traitement desquelles le médicament est habituellement utilisé ou pas ses caractéristiques pharmacologiques, son degré d'innovation, ou un autre motif de santé publique.
- C. **FAUX/ VRAI** La catégorie « à prescription INITIALE » n'existe pas, cela dit pour les médicaments à prescription réservée à certains spécialistes, on précise que la prescription OU LA PRESCRIPTION INITIALE du médicament est réservée aux médecins spécialistes. Et on dit aussi que dans l'hypothèse où seule la prescription initiale du médicament est réservée à certains médecins spécialistes, le traitement peut après la première prescription être renouvelé par tout médecin.
- D. **Vrai**
- E. **Vrai** : se justifie par la gravité des effets indésirables que peut provoquer l'emploi de ce médicament. Il peut aussi être à prescription restreinte en plus de nécessiter une surveillance particulière

Question 5 : AC

- A. **Vrai** : c'est le principe de fonctionnement des laxatifs osmotiques.
- B. **Faux** : Le médicament doit être distribué dans tout l'organisme avant.
- C. **Vrai**
- D. **Faux** : l'origine des substances ne prédit pas son action. De plus une molécule peut être obtenue de différentes manières tout en ayant la même action.
- E. **Faux** : l'affinité ne nous permet pas de prédire les effets d'un médicament

Question 6 : AD

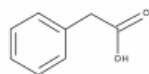
- A. **Vrai**
- B. **Faux** : une liaison covalente rend la réversibilité de l'effet **dépendante** du taux de renouvellement de la protéine cible
- C. **Faux** : Les substances doivent traverser la membrane, sans quoi elles ne pourront se fixer à leur récepteur
- D. **Vrai**
- E. **Faux** :

Question 7 : CDE

- A. **Faux** : ce n'est pas un mélange énantiomérique, en effet on a sélectionné seulement la forme active du naproxène c'est-à-dire sa forme S.
- B. **Faux** : c'est une molécule achirale.
- C. **Vrai** : Le naproxène possède une isomérisation de configuration, c'est-à-dire qu'il peut exister sous une forme S ou R. Cela la rend donc optiquement active.
- D. **Vrai** : Même si l'ibuprofène subira ensuite une bioconversion énantiomérique transformant une partie de l'énantiomère R en S, le mélange commercialisé est bien un mélange racémique, c'est-à-dire équimolaire des énantiomères S et R
- E. **Vrai** : L'ibuprofène possède des énantiomères R et S ce qui fait d'elle une molécule chirale.

Question 8 : AC

- A. **Vrai**
- B. **Faux** : L'acide phénylacétique possède une chaîne latérale de deux carbones.



acide phénylacétique

- C. **Vrai** (cf B)
- D. **Faux** : les travaux de pharmacomodulation effectués sur l'acide salicylique ont permis la mise au point des AINS
- E. **Faux** : Les AIS sont issus des hormones stéroïdes.

Question 9 :

- A. **Faux** : Cette définition correspond à l'élaboration de me-too compounds. L'élaboration de médicaments originaux peut utiliser diverses méthodes.
- B. **Faux** : Les méthodes de criblage permettent de tester la fixation de molécules candidates sur des milliers de cibles.
- C. **Faux** : Les essais ont aussi lieu sur des modèles animaux.
- D. **Faux** : Les tests in vitro ne permettent pas encore de remplacer tous les tests sur animaux. En effet, les modèles in vitro ne sont pas autant évolués que les animaux et on ne peut pas y observer toutes les réactions physiologiques.

- E. **Faux** : une chimiothèque n'est pas seulement composée de données informatiques mais également des molécules sous leur forme physique (conservées dans des tubes, microplaques...).

Question 10 : AB

- A. **Vrai**, en effet on a deux cycles hydrophobes aromatiques ainsi que la liaison OH qui est un site donneur de liaison hydrogène, on a donc un score de 3/4 pour cette molécule.
- B. **Vrai**, on a encore dans cette molécule deux cycles aromatiques hydrophobes. De plus si on la tourne, la liaison OH correspond au modèle du pharmacophore et est donc un site donneur de liaison hydrogène, on a là encore un score de 3/4.
- C. **Faux**, on a un seul cycle hydrophobe aromatique, même si on tourne la molécule pour faire en sorte que le OH corresponde au modèle en étant un site donneur, on obtiendrait seulement un score de 2/4.
- D. **Faux**, on est ici à 2/4 avec le cycle hydrophobe aromatique et le site donneur de liaison H (OH).
- E. **Faux**, de même que pour la molécule précédente, on est encore à 2/4 avec le cycle hydrophobe aromatique et le site donneur de liaison H (OH).

Question 11 : C

- A. **Faux** : Une action topique est une action locale.
- B. **Faux** : La DCI désigne la dénomination commune internationale.
- C. **Vrai**
- D. **Faux** : Une spécialité médicamenteuse n'est pas préparée dans une officine.
- E. **Faux**

Question 12 : E

- A. **Faux** : Un mélange eau-éthanol contient 70 % d'éthanol et 30 % d'eau. Cela correspond donc à 70mL d'éthanol pour 30mL d'eau
- B. **Faux** : Un collyre est administré par voie oculaire.
- C. **Faux** : l'huile de vaseline est un excipient liquide lipophile donc on a une émulsion H/L ou L/H.
- D. **Faux** : un médicament transdermique est administré sous la peau
- E. **Vrai**.

Question 13 : AC

- A. **Vrai**
- B. **Faux** : Un mélange eau- éthanol est une solution et non une solution micellaire. Une solution micellaire est composée d'un surfactif et d'eau ou d'huile.
- C. **Vrai** : Les surfactifs stabilisent les systèmes dispersés, en se plaçant aux interfaces des milieux non miscibles. Ils diminuent la tension interfaciale entre les deux milieux
- D. **Faux** : La formule du propylène glycol est $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$. Cependant c'est bien un excipient liquide hydrophile.
- E. **Faux**

Question 14 : AB

- A. **Vrai**
- B. **Vrai**
- C. **Faux** : L'acide ascorbique est la vitamine C. C'est un conservateur antioxydant hydrophile.

- D. **Faux** : Le chlorure de sodium est un excipient **solide** qui est mis en solution pour ajuster le pH des préparations injectables.
- E. **Faux**

Question 15 : BCD

- A. **Faux** : un lyophilisat est une forme à libération accélérée.
- B. **Vrai**
- C. **Vrai** : La suspension est utilisée pour ralentir la vitesse de libération alors que la poudre effervescente est utilisée pour accélérer la vitesse de libération
- D. **Vrai.**
- E. **Faux.**

Question 16 : AD

- A. **Vrai** : Leur métabolisme secondaire leur permet de s'adapter à l'environnement et d'interagir avec les autres organismes
- B. **Faux** : 80 % de la flore mondiale reste à étudier.
- C. **Faux** : La conotoxine est utilisée comme antidouleur. Elle est d'ailleurs très puissante : 100 à 1000 fois plus active que la morphine. L'Ecteinascidine-743 Est bien un anticancéreux
- D. **Vrai** : L'aggrastat (tirofiban) est un analogue de venin de serpent utilisé comme anti – coagulant en est un exemple.
- E. **Faux**

Question 17 : BC

- A. **Faux** : l'artémisinine est un anti paludéen issu de l'armoise annuelle.
- B. **Vrai**
- C. **Vrai** : la vinblastine, issue de la pervenche de Madagascar, le taxol, issu de l'if et la cytarabine, issue de l'éponge marine sont bien des anti cancéreux.
- D. **Faux** : l'ergotamine est un principe actif issu de microorganismes. Il est bien utilisé comme antimigraineux.
- E. **Faux.**

Question 18 : BD

- A. **Faux** : les analyses physico chimiques des médicaments s'intéressent aux principes actifs mais aussi aux excipients.
- B. **Vrai.** La séparation est faite par la phase stationnaire par affinité.
- C. **Faux** : la spectrophotométrie dans l'UV et le visible est une méthode d'identification. On ne sépare pas les composés dans ces analyses.
- D. **Vrai** : La spectrophotométrie dans le moyen infra rouge est la méthode de référence.
- E. **Faux** : la spectrophotométrie dans le moyen IR peut être réalisée sur une poudre.

Question 19 : ADE

- A. **Faux** : la modification des protéines de transport est responsable d'une variabilité interindividuelle de la réponse thérapeutique liée à des facteurs génétiques.

- B. **Vrai** : Des interactions médicamenteuses peuvent se produire et entraîner une variabilité de la réponse thérapeutique lors de la prise de deux médicaments.
- C. **Faux** : la modification de la distribution du médicament peut entraîner une différence de concentration au site d'action, responsable d'une variabilité de la réponse thérapeutique.
- D. **Vrai**
- E. **Vrai** : Certains polymorphismes sont spécifiques de l'origine ethnique et peuvent entraîner une variabilité de la réponse thérapeutique.

Question 20 : BCE

- A. **Faux** : certaines études prennent en compte la qualité de vie et non l'efficacité médicale comme résultat clinique.
- B. **Vrai**. On compare toujours à un traitement de référence ou à un placebo pour les études pharmaco économiques par exemple.
- C. **Vrai**.
- D. **Faux** : les items communs à toutes les stratégies ne sont pas à prendre en compte. On ne cherche que les items variant d'une stratégie à l'autre
- E. **Vrai**. Cette situation est rare.

Question 21 : CDE

- A. **Faux** : la probabilité est bien plus faible. On a environ 90 % d'échecs des études cliniques après le dépôt du brevet
- B. **Faux**. Cela correspond à la phase 2. La phase 1 correspond à la recherche d'une dose maximum tolérée.
- C. **Vrai**.
- D. **Vrai**.
- E. **Vrai**.

Question 22 (A) BCE

- A. Faux / Vrai Leur composition peut varier, notamment au niveau des excipients. Tout dépend si on considère la même composition en PA ou la même composition générale.
- B. **Vrai**.
- C. **Vrai**. C'est la seule différence qualitative que l'on peut trouver, le Principe actif est le même.
- D. **Faux** : la commercialisation est possible 10 ans après le dépôt du brevet de la molécule originale.
- E. **Vrai**.

Question 23 : AB

- A. **Vrai** : le coefficient de partage détermine la capacité d'une molécule à traverser la membrane : c'est un coefficient H/E.
- B. **Vrai** : le coefficient de diffusion spécifique entre dans la formule
$$V. \text{ diffusion} = K_s.D. S (C_e - C_i)/a$$
- C. **Faux**.
- D. **Faux**. Le pH et le pKA n'entrent pas dans la formule citée ci-dessus. (En meme temps ca joue niveau absorption intestinale/ gastrique...

- E. **Faux**, c'est l'inverse. La diffusion passive est d'autant plus importante que le médicament est liposoluble.

Question 24 : ABCD

- A. **Vrai**
- B. **Vrai**
- C. **Vrai**
- D. **Vrai**
- E. **Faux**.

Question 25 : E

- A. **Faux** : les tablettes sumériennes ont été retrouvées en Mésopotamie.
- B. **Faux** : on parle du papyrus d'Ebers, qui décrit 700 drogues et formes médicamenteuses.
- C. **Faux** : les papyrus ont été retrouvés en Egypte.
- D. **Faux** : Au contraire, pour Hippocrate, la maladie est un « phénomène naturel qu'il ne faut pas cacher sous le manteau de la divinité.
- E. **Vrai**.

Question 26 : E

- A. **Faux** : on compte 28 pays dans l'Union Européenne.
- B. **Faux** : Environ 330 millions d'habitants sur 500 millions d'Européens ont pour monnaie l'Euro, soit largement plus d'un tiers des habitants.
- C. **Faux** : La BCE siège à Francfort et la Cour de justice au Luxembourg.
- D. **Faux** : l'actuel président est Jean Claude Juncker. Cependant au moment de l'épreuve, c'était bien José Manuel Durao BARROSSO
- E. **Vrai**.

Question 27 : D

- A. **Faux** : une préparation magistrale est préparée en officine.
- B. **Faux** : Une spécialité peut être prescrite par un généraliste.
- C. **Faux** : un dispositif médical est un appareil ou équipement destiné à être utilisé chez l'homme à des fins médicales, dont l'action n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques, immunologiques ou par métabolisme (CF poly droit de la santé)
- D. **Vrai** : Attention, les produits sanguins labiles ne sont pas des médicaments.
- E. **Faux**.

Question 28 : CDE

- A. **Faux** : Les vaccins recombinants utilisent des antigènes recombinants.
- B. **Faux** : les médicaments biotech font partie des biomédicaments mais pas l'inverse.
- C. **Vrai**
- D. **Vrai** : elle a été commercialisé dans les années 80

E. Vrai

Question 29 : AD

A. Vrai

B. Faux : cf A.

C. Faux : le promoteur et le terminateur de la transcription doivent tous les 2 être procaryotes car la production se fait chez E. coli (bactérie).

D. Vrai

E. Faux il y en a 3 (2 extra et 1 intra)

Question 30 : AC

A. Vrai : c'est le principe de la mécanique moléculaire.

B. Faux : on ne peut pas déterminer la structure de protéines très flexibles.

C. Vrai

D. Faux

E. Faux. La masse moléculaire fait bien partie des règles de Lipinski